

**Abstrak**– Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan mesin penerjemah statistik yang dapat diimplementasikan untuk melakukan penerjemahan bahasa Jawa-Indonesia serta mengetahui pengaruh sumber data utama mesin penerjemah statistik yaitu korpus paralel dan korpus monolingual terhadap kualitas dan nilai evaluasi mesin penerjemah statistik bahasa Jawa-Indonesia. Pengujian dilakukan dengan menambahkan kuantitas korpus paralel dan korpus monolingual secara bertahap pada tujuh konfigurasi mesin penerjemah statistik bahasa Jawa-Indonesia. Seluruh percobaan konfigurasi mesin penerjemah diuji coba dengan data uji yang berjumlah 500 baris kalimat bahasa Jawa. Hasil dari mesin penerjemah di evaluasi secara otomatis menggunakan *Bilingual Evaluation Understudy* (BLEU). Hasil pengujian pada tujuh konfigurasi menunjukkan adanya peningkatan nilai evaluasi pada mesin penerjemah setelah ditambahkan kuantitas korpus paralel dan korpus monolingual. Penambahan kuantitas korpus paralel pada konfigurasi 1 dan 2 mengalami peningkatan BLEU *score* sebesar 3,6 %, konfigurasi 2 dan 3 mengalami peningkatan 8,23 %, konfigurasi 3 dan 7 mengalami peningkatan 14,92 %. Penambahan kuantitas korpus monolingual pada konfigurasi 4 dan 5 mengalami peningkatan BLEU *score* sebesar 0,18 %, konfigurasi 5 dan 6 mengalami peningkatan 0,06%, konfigurasi 6 dan 7 mengalami peningkatan 0,24%. Hasil pengujian menunjukkan kuantitas korpus paralel dan korpus monolingual dapat meningkatkan nilai evaluasi mesin penerjemah statistik bahasa Jawa-Indonesia, namun kuantitas korpus paralel memiliki pengaruh lebih besar dibandingkan kuantitas korpus monolingual.